

**TABELLA MATERIALI:**

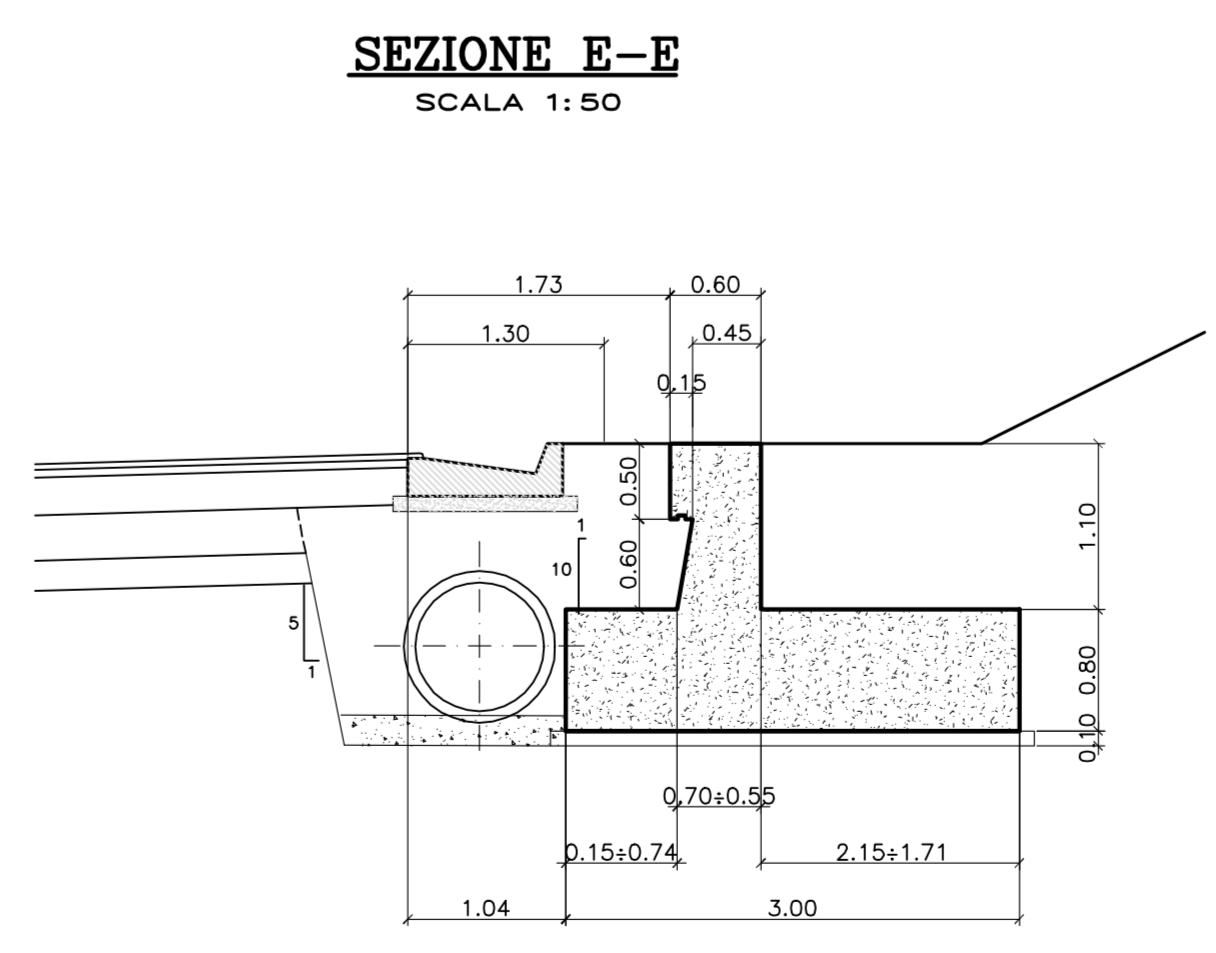
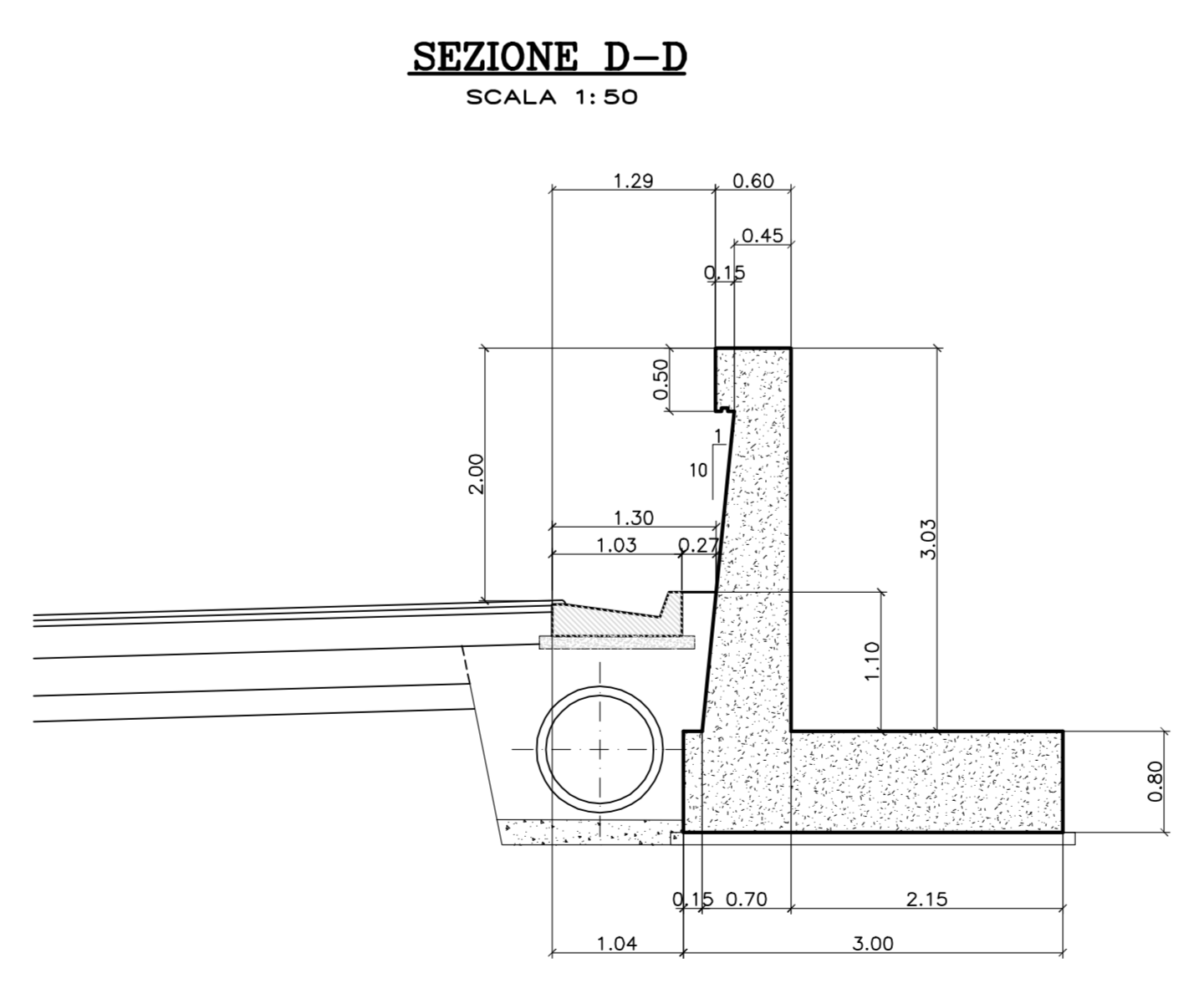
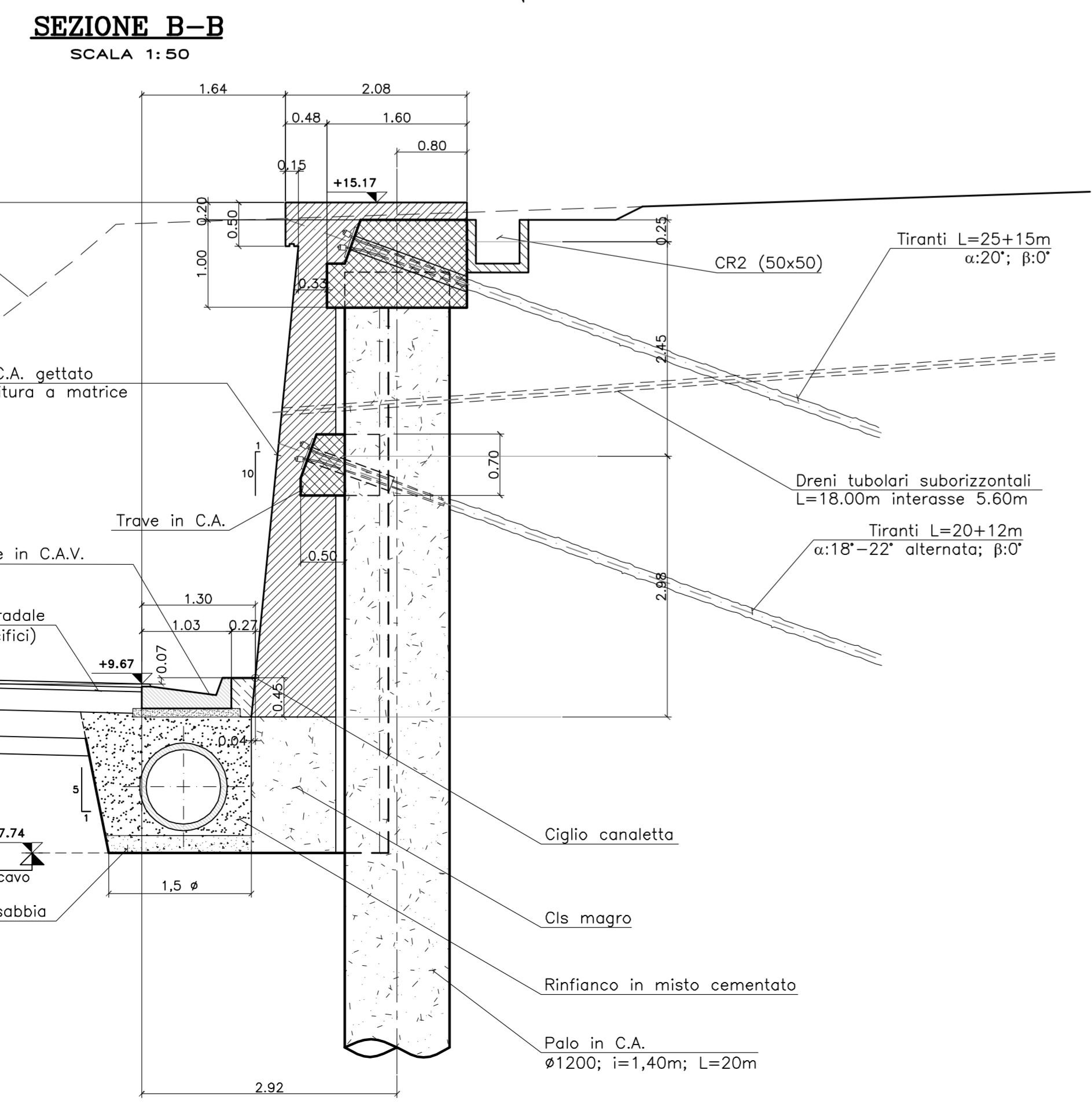
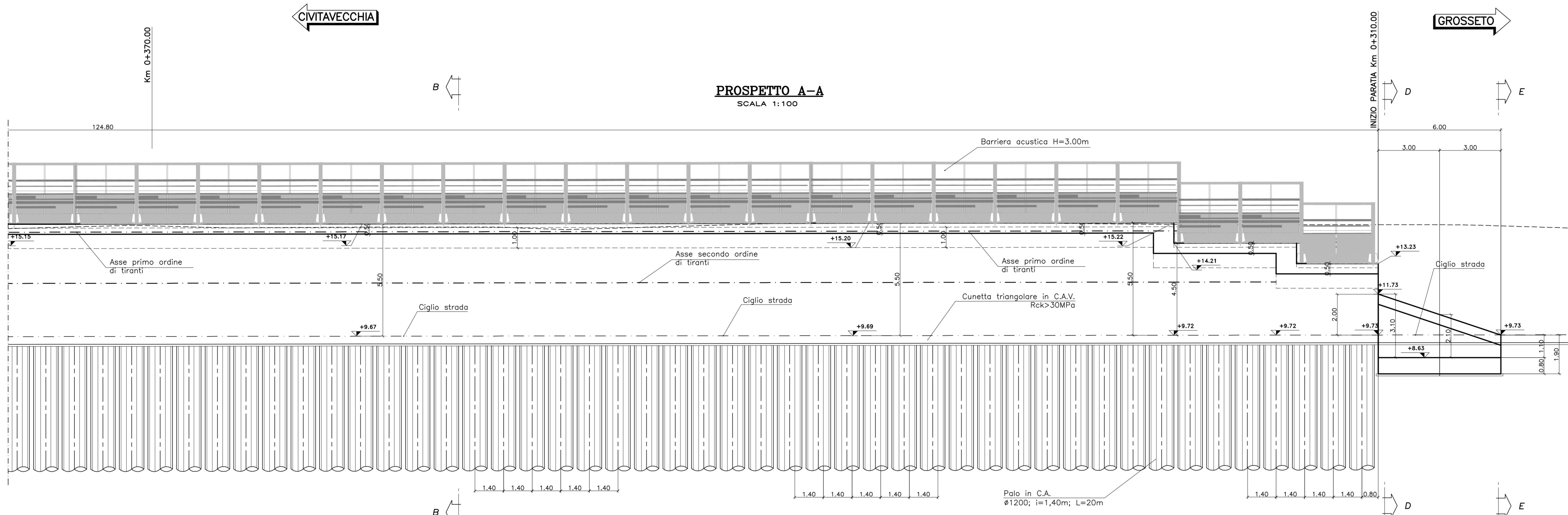
PER QUANTO NON SPECIFICATO NEL SEGUITO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRÀ FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO.

**CALCESTRUZZO:**  
**MAGRO DI FONDAZIONE (non strutturale):**  
 - Classe di resistenza C12/15  
**PALI:**  
 - Classe di resistenza C25/30  
 - Classe di esposizione XC2  
**CORDOLO PARATE:**  
 - Classe di resistenza C25/30  
 - Classe di esposizione XC2  
**FONDAZIONI MURI:**  
 - Classe di resistenza C28/35  
 - Classe di esposizione fondazione XC2  
**ELEVAZIONI MURI:**  
 - Classe di resistenza C32/40  
 - Classe di esposizione elevazione XC4  
**ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:**  
 - Acciaio in barre nervate tipo B450C  
 fyk ≥ 450 MPa  
 ftk ≥ 540 MPa  
**COPRIFERRO per pali trivellati:** 60.0 mm (ØPALO=600mm)  
**COPRIFERRO per elevazioni:** 40.0 mm  
**COPRIFERRO per fondazioni:** 40.0 mm

**TABELLA MATERIALI:**

PER QUANTO NON SPECIFICATO NEL SEGUITO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRÀ FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO.

**CALCESTRUZZO PER TRAVE DI RIPARTIZIONE IN C.A.:**  
 - Classe di resistenza C25/30  
 - Classe di esposizione XC2  
**ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:**  
 - Acciaio in barre nervate tipo B450C  
 fyk ≥ 450 MPa  
 ftk ≥ 540 MPa  
**Copri ferro netto c = 50 mm (tot. +5 mm)**  
 Giunzione per sovrapposizione armature correnti > 35 Ø  
**CALCESTRUZZO PROIETTATO DI RIVESTIMENTO (non strutturale) (UNI 10834)**  
 Secondo NTA - soggetto ad approvazione della Direzione Lavori  
 - Classe di resistenza CP30  
**ACCIAIO PER CARPENTERIE METALLICHE IN PROFILI A SEZIONE APERTA LAMINATI A CALDO SALDATI**  
 Tipo EN 10025-2 S355 J2+N - per spessori nominali t ≤ 40 mm  
 Tipo EN 10025-2 S355 K2+N - per spessori nominali t > 40 mm  
**ACCIAIO PER CARPENTERIE METALLICHE IN PROFILI A SEZIONE APERTA LAMINATI A CALDO NON SALDATI**  
 Tipo EN 10025-2 S355 J2+N  
**ACCIAIO PER CARPENTERIE METALLICHE IN PROFILI A SEZIONE CAVA**  
 Tipo EN 10210-1 S355 J0H+N  
**ACCIAIO PER TIRANTI IN TREFOLI DA 0.6" STABILIZZATI**  
 fyk ≥ 1880 MPa  
 fy(1)k ≥ 1670 MPa  
**MISCELA CEMENTIZIA DI INIEZIONE DEI TIRANTI**  
 Secondo NTA - soggetto ad approvazione della Direzione Lavori  
 Resistenza caratteristica C25/30  
 Tipo di cemento CEM II-III  
 Rapporto A/C max 0.5  
 Fluidità MARSH da 40" a 50"  
 Decantazione < 2%  
 Eventuale filler calcareo o siliceo:  
 - rapporto in peso ≤ 30%; peso cemento  
 - passante 0.075 mm < 3%; peso filler  
 Eventuali additivi secondo NTA  
**SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICORROSIONE DELLE TESTE DI ANCORAGGIO**  
 Secondo NTA - soggetto ad approvazione della Direzione Lavori



**TABELLA TIRANTI**

LIVELLO	Distanza da testa cordolo	Lt (m)	Lb (m)	α (°)	Trefoli (n°)	To (kN)	Dp (mm)	i (m)	Trip.
1°	0.25	25	15	20°	3	240	160	2.80	HEA180
2°	2.75	20	12	18°-22° alternata	5	340	160	2.80	HEA180

**LEGENDA**

Lt LUNGH. TRAITO LIBERO  
 Lb LUNGH. BULBO DI ANCORAGGIO  
 α INCLINAZ. RISPETTO ORIZZONT.  
 Trefoli NUMERO TREFOLI  
 To PRETIRTO  
 Tes TIRO DI ESERCIZIO  
 Tcoll TIRO DI COLLAUDO  
 Dp DIAMETRO PERFORAZIONE  
 i INTERASSE ORIZZONTALE  
 Trip. TRAVE DI RIPARTIZIONE

**SAT** Società Autostrada Tirrenica p.a.  
 GRUPPO AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.p.a.

**AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO - CIVITAVECCHIA**  
 LOTTO 5A  
 TRATTO: ANEDONIA - PESCIA ROMANA  
 PROGETTO DEFINITIVO  
 INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE NAZIONALE LE CUI PROCEDURE DI APPROVAZIONE SONO REGOLATE DALL' ART. 161 DEL D.LGS. 163/2006

**AU-CORPO AUTOSTRADALE**  
 OPERE D'ARTE MINORI  
 WBS-CS01-MC01  
 Paratia in Carr. Sud km 0+310.00  
 Planimetria, prospetto e sezioni

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIFICA Ing. Tiziano Colletta Dir. Progettazione RESPONSABILE LAVORI GEI-APC	IL RESPONSABILE INTERAZIONE PROIEZIONE SPECIFICAZIONE Ing. Assunzione AP Dir. Progettazione COORDINATORE GENERALE APS	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Maurizio Torreggiani Dir. Progettazione RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE
---	--	---

REVISIONI:  
 WBS  
 CS01-MC01  
 DATA: FEBBRAIO 2011  
 SCALE: 1:100/50

**spea** ingegneria europea  
 Ing. Antonio Stalio Ord. Ingg. Avellino N. 1713  
 Ing. Tiziano Colletta Ord. Ingg. Lecco N. 122

RESPONSABILE DI COMANDA  
Ing. Gianfranco Brancaccio  
Dir. Progettazione  
COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO

VISTO DEL COMMITTENTE  
**SAT**

VISTO DEL CONCESSIONARIO